UNIVERSITE DE CLERMONT

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1966 N° 36

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Hervé LE CHAPELAIN

Ancien Interne des Hôpitaux

Né le 30 Mars 1936 à Clermont-Ferrand

Présentée et soutenue publiquement le

ETUDE STATISTIQUE DES FACTEURS ET CONDITIONS ETIOLOGIQUES CONCERNANT LES MODALITES CLINIQUES ET EVOLUTIVES ET LES ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES DES ARTERIOPATHIES ATHEROSCLEREUSES DES MEMBRES INFERIEURS

(Etude basée sur 2027 cas)

Président : M. TERRASSE , Professeur

Membres du Jury : M. MOLINA , Professeur
M. MERCIER , Professeur Agrégé
M. JALLUT , Professeur Agrégé

CLERMONT - REPRODUCTION, 104, Av. E. Michelin - Clermont-Fd.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548618_0030

UNIVERSITE DE CLERMONT

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1966 N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Hervé LE CHAPELAIN

Ancien Interne des Hôpitaux

Né le 30 Mars 1936 à Clermont-Ferrand

Présentée et soutenue publiquement le

ETUDE STATISTIQUE DES FACTEURS ET CONDITIONS ETIOLOGIQUES CONCERNANT LES MODALITES CLINIQUES ET EVOLUTIVES ET LES ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES DES ARTERIOPATHIES ATHEROSCLEREUSES DES MEMBRES INFERIEURS

(Etude basée sur 2027 cas)

Président : M. TERRASSE , Professeur

Membres du Jury : M. MOLINA , Professeur
M. MERCIER , Professeur Agrégé
M. JALLUT , Professeur Agrégé

CLERMONT - REPRODUCTION, 104, Av. E. Michelin - Clermont-Fd.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE de CLERMONT

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen : G. MEYNIEL - Directeur Honoraire : M. MERLE

Assesseur : M. COULET - Professeurs Honoraires(Mme BLANQUET, MM. BUREAU, FOURNIER, GAUTHIER, POMMÉ.

I - Professeurs Titulaires

MM.	BARRIER	- Clinique chirurgicale A
	BASTIDE	- Chimie biologique et pharmacodynamie
	BAUDON	- Clinique obstétricale
	BERGERON	- Pathologie médicale
	COULET	- Botanique et microbiologie
	CUVELIER	- Hydrologie et climatologie
	DASTUGUE	- Biochimie médicale
	DAUPHIN	- Chimie pharmaceutique et toxicologie
	FEBVRE	- Pharmacie galénique
	GRAS	- Thérapeutique
	JACQUEMET	- Technique chirurgicale
	LATAIX	- Pathologie chirurgicale
	MEYNIEL	- Biophysique médicale
	MOLINA	- Clinique pneumo-phtisiologique
	PETIT	- Médecine légale et Médecine sociale
	POROT	- Clinique neurologique et psychiatrique
	POURRAT	- Matière médicale
	ROUHER	- Clinique ophtalmologique
	TERRASSE	- Clinique médicale B
	THIEBLOT	- Physiologie
	TRONCHE	- Pharmacie chimique
	TURCHINI	- Histologie et embryologie
	VAURS	- Bactériologie et hygiène
	WILLEMIN-CLOG	- Clinique médicale infantile

II - Professeurs à titre personnel

MM.	THOMAS	- Oto-rhino-laryngologie
	VIALLET	- Electro-radiologie

III - Professeurs sans chaire

MM.	BERGER	- Chimie analytique
	DUCHENE-MARULLAZ	- Physiologie
	GERMAIN	- Clinique chirurgicale B

IV - Maîtres de Conférences Agrégés

MM.	ALFIERI	- Physique médicale
	BOSSY	- Anatomie
Mlle	CHATONIER	- Chimie minérale et minéralogie

III - Maîtres de Conférences agrégés (suite).

MM.	CLUZEL	- Bactériologie
MM.	DELAGE	- Anatomie pathologique
Mmes	GAILLARD	- Physique pharmaceutique
	MOINADE	- Médecine générale et thérapeutique
MM.	PIGNIDE	- Médecine générale
Mme	POURRAT	- Botanique
M	VENRIES DE LAGUILLAUMIE	- Anatomie pathologique

IV - Agrégés

MM.	CHAMPEIX	- Médecine légale et Médecine du travail.
	FOURRIER	- Orthopédie
	HOUDARD	- Chirurgie générale
	JALLUT	- Médecine générale
	JANNY	- Neuro-chirurgie
	MENUT	- Pédiatrie et puériculture
	MERCIER	- Chirurgie générale
Mlle	RAMPON	- Médecine générale
MM.	RENARD	- Pneumo-phtisiologie
	TOURNILHAC	- Neurologie et psychiatrie

Secrétaire Principal : M. BERTHON

Bibliothécaire Universitaire : M. ARCHIMBAUD

La Faculté décide que les opinions émises dans les travaux et mémoires présentés à l'occasion d'une soutenance de thèse de Doctorat en Médecine ou en Pharmacie, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner, ni approbation ni improbation. (Délibération en date du 6 juin 1956).

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur TERRASSE

Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 1939-45 et des T. O. E.
Officier des Palmes Académiques.

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette Thèse.

Il nous a fait bénéficier de son enseignement et de son expérience au cours de notre externat, puis de notre internat dans son Service .

Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre reconnaissance et de notre respectueuse admiration .

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur MOLINA

Professeur de Clinique Pneumo-Phtisiologique
Médecin des Hôpitaux
Chevalier des Palmes Académiques.

Durant notre internat , nous avons apprécié son enseignement clair et précis, son dynamisme dans la recherche comme dans la clinique .

Nous le remercions de l'attention délicate qu'il a toujours portée à notre avenir .

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueux attachement.

Monsieur le Professeur Agrégé MERCIER

Agrégé de Chirurgie Générale.

Sa grande expérience des problèmes angéiologiques le désignait naturellement pour juger ce travail .

Qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde gratitude .

Monsieur le Professeur Agrégé JALLUT

Agrégé de Médecine Générale.

Nous avons été conquis par la richesse de son savoir, alliée à une sage pondération. Nous avons pu apprécier à maintes reprises la minutie de ses investigations cliniques jointes à la finesse d'interprétation des moindres nuances .

Il nous a inspiré ce travail et nous a constamment guidé dans son élaboration.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

A Messieurs les Docteurs CHEYNEL, DAGNEAUX et DELANÖE qui nous ont obligeamment fourni leurs observations détaillées .

Au Service Mécanographique de la Sécurité Sociale et au Laboratoire de Calcul de la Faculté des Sciences pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

A NOS CAMARADES D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

A V A N T - P R O P O S

Nous avons volontairement limité l'étude des artériopathies à celles dont l'origine athéromateuse était certaine : 1714 hommes et 313 femmes. Il s'agit là de la grande majorité des dossiers qui ont été dépouillés, et nous avons laissé de côté :

- 20 artériopathies de type Buerger (18 hommes et 2 femmes).
- 30 artériopathies d'origine spéciale (24 hommes et 6 femmes) .

Le plus souvent dans ces cas une étiologie rickettsienné a été suspectée ou affirmée.

Nous avons éliminé de cette étude ces observations , pourtant fort intéressants, car elles faussaient les résultats de nombreuses rubriques, en particulier l'âge de début, les éléments cliniques et la pathologie vasculaire associée .

La plupart des statistiques qui ont été publiées font état d'observations étudiées chez des malades hospitalisés, en particulier dans des services chirurgicaux. Il faut, d'emblée, souligner qu'il s'agit là de malades différents de ceux qui sont examinés ici; en effet, nos observations d'artériopathies se rapportent à des malades suivant un traitement ambulatoire, un certain nombre ayant d'ailleurs été hospitalisés auparavant pour cette affection .

On peut donc considérer que notre lot de malades correspond mieux au " tout venant " des artériopathies athéromateuses que l'on peut rencontrer .

D'autre part, nous avons affaire dans cette étude à des malades venant de toutes les régions de France,et dont l'origine socio-professionnelle peut être considérée comme représentative de l'ensemble de la population .

Les différences de recrutement de nos malades par rapport aux autres statistiques expliqueront bien souvent les différences de pourcentages observés, en particulier dans l'étude de l'évolution des artériopathies .

Les observations ont été recueillies auprès de quatre Médecins, les critères d'appréciation de chaque rubrique ayant été nettement définis auparavant; ceci permet d'obtenir une étude statistique que l'on peut qualifier d'homogène .

Il peut être difficile d'apprécier l'importance d'un facteur étiologique des artériopathies en raison du manque de documents médicaux statistiques concernant la population normale et avec lesquels nous pourrions comparer nos résultats .

Notre étude est purement clinique et nous n'entrerons pas dans les nombreuses discussions concernant la pathogénie de l'athérome .

Le terme de statistique employé ici n'est pas exact au sens mathématique. Tous les tableaux que nous donnons exposent des pourcentages (sauf le tableau 1) et ceux-ci comportent toujours une décimale (bien illusoire parfois) afin de ne jamais confondre ces chiffres avec un nombre de cas .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

CHAPITRE I

CONDITIONS ET FACTEURS ETIOLOGIQUES

FREQUENCE SELON LE SEXE.

Tous les auteurs sont d'accord sur la nette prédominance masculine des artériopathies athéroscléreuses des membres inférieurs. Mais la proportion de cas féminins dans les diverses publications françaises et étrangères montre des variations de 4 à 22 %.

Nous avons trouvé 15,5 % de femmes, chiffre comparable à ceux des études statistiques portant sur un assez grand nombre de cas : 14,6 % pour ALLEN, BARKER et HINES, 16 % pour HOUSSET.

FREQUENCE SELON L'AGE.

Plus intéressant que la répartition brute entre les deux sexes est l'âge auquel a débuté l'artériopathie (tableau 1).

Si dans l'ensemble il y a une femme atteinte pour 5,5 hommes, l'étude de l'âge du début clinique montre qu'avant 50 ans la proportion est de une femme pour 20 hommes, après 60 ans celle-ci est de une femme pour 3 hommes.

Chez les hommes, la survenue élective se situe entre 50 et 60 ans. Chez les femmes, au contraire, l'affection débute environ 10 ans après les hommes : les trois quarts des femmes commencent leur artériopathie après 60 ans, la moitié entre 60 et 70 ans. On ne trouve chez les hommes qu'un tiers d'artériopathies débutant après 60 ans.

Nous verrons au cours de cette étude quelles conditions étiologiques sont susceptibles de modifier l'âge de survenue de l'affection, et comment cet âge de début peut intervenir dans l'aspect clinique et évolutif, dans les associations pathologiques de l'artériopathie.

AGE DE DEBUT CLINIQUE	AVANT 40 ANS .		40 à 50 ans		50 à 60 ans		60 à 70 ans		APRES 70 ANS	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
HOMMES	48	2,8	327	19,0	743	43,5	473	27,5	123	7,2
FEMMES	1	0,3	17	5,4	67	21,4	159	50,8	69	22,0
ENSEMBLE DES 2 SEXES	49	2,4	344	16,9	810	40,1	632	31,1	192	9,4

TABLEAU I

ANTECEDENTS HEREDITAIRES ET COLLATERAUX .

La précision obtenue par l'interrogatoire des malades sur leurs antécédents héréditaires et collatéraux peut prêter à discussion. Cependant, nous avons classé ces antécédents artériels en quatre catégories, et les pourcentages obtenus ont été les suivants :

- Artériopathie des membres inférieurs ..... 2,9 %
- Antécédents cérébraux ..... 3,7 %
- Antécédents coronariens ..... 6,5 %
- Antécédents artériels multiples..... 8,5 %

Donc, au total, nous n'avons retrouvé des antécédents héréditaires et collatéraux que chez un malade sur cinq (21,8 %) .

Nous n'avons pu comparer nos chiffres avec des témoins. JOUVE et Collaborateurs, comparant l'hérédité artérielle de leurs malades et celle d'un lot de sujets témoins, ont trouvé un nombre plus élevé d'antécédents artériels, quels qu'ils soient , chez les témoins que chez les malades. Il semble donc que l'hérédité, au moins dans les artériopathies d'origine athéromateuse,ne soit pas une condition étiologique déterminante .

La proportion d'antécédents artériels héréditaires et collatéraux est comparable dans les deux sexes mais on note cependant que chez les femmes il y a relativement plus d'antécédents artériels multiples (12 % contre 7,8 % chez les hommes) .

Nous avons étudié l'âge du début clinique en fonction de l'existence de ces antécédents pris globalement :lorsque l'artériopathie débute avant 50 ans, nos malades ont deux fois plus souvent des antécédents que ceux dont le début de l'affection survient après 50 ans.

Les antécédents familiaux d'artériopathie des membres inférieurs isolée sont assez rares (2,9 % des cas);on trouve trois fois plus souvent plusieurs antécédents artériels familiaux chez nos malades.

L'hérédité ne nous semble pas être une condition étiologique dans les artériopathies des membres inférieurs ; tout au plus peut on voir leur plus grande précocité chez les malades ayant des antécédents artériels héréditaires et collatéraux .

T A B A C .

Depuis peu de temps seulement l'habitude de fumer se répand chez les femmes ; nous n'avons donc qu'un petit nombre de femmes qui fument. Cependant, celles-ci commencent plus tôt leur artériopathie : 73 % avant 60 ans alors que 27 % seulement de l'ensemble des femmes débutent leur affection à cet âge (tableau 2).

	DEBUT AVANT 60 ANS	DEBUT APRES 60 ANS
FEMMES NON FUMEUSES	27,1 %	72,9 %
FEMMES FUMEUSES	73,1 %	26,9 %

TABLEAU 2

JOUVE et Collaborateurs ont comparé la consommation de tabac chez leurs malades et chez des témoins : 11,8 % de leurs témoins fument plus d'un paquet de cigarettes par jour, cette proportion étant de 44,3 % chez leurs malades.

La proportion de grands fumeurs nous a paru également très importante chez nos 1 714 hommes : 44,8 % d'entre eux fument plus d'un paquet de cigarettes par jour.

Ceci permet d'affirmer, comme la plupart des auteurs, que le tabac est un facteur étiologique très important dans les artériopathies athéromateuses (Tableau 3).

	NOMBRE DE CIGARETTES PAR JOUR (HOMMES)			
SANS	1 A 10	10 A 20	20 A 40	PLUS DE 40
21,7 %	9,7 %	20,4 %	42,2 %	6,0 %

TABLEAU 3

Seul JUERGENS, en comparant avec des témoins, n'a pas trouvé plus de grands fumeurs chez ses malades.

L'influence favorisante du tabac est encore plus nettement démontrée lorsqu'on l'étudie en fonction de la date d'apparition de l'artériopathie (tableau 4). La proportion de grands fumeurs est nettement plus importante chez ceux qui commencent tôt leur artériopathie :

- Avant 40 ans, 2 malades seulement sur 48 ne fument pas, 71 % sont de grands fumeurs (contre 48 % pour l'ensemble).

- Dans les artériopathies débutant après 60 ans, on ne retrouve que 35 % de grands fumeurs.

Si l'importante consommation de tabac entraine une apparition plus précoce de l'artériopathie, nous verrons plus loin que nous n'avons pas noté d'influence du tabac sur le mode de début, l'évolution de la première atteinte sous traitement médical ou la survenue des rechutes.

AGE DE DEBUT / TABAC (HOMMES)	NE FUMENT PAS	10 A 20 Cig. par JOUR	Plus de 20 Cig. par JOUR
AVANT 40 ANS	4,1 %	25,0 %	70,9 %
40 A 50 ANS	10,7 %	27,5 %	61,8 %
50 A 60 ANS	15,9 %	31,9 %	52,2 %
APRES 60 ANS	36,4 %	28,5 %	35,1 %

TABLEAU 4

Incidemment, nous avons recherché les relations qui pouvaient exister chez nos malades entre la consommation de tabac et l'obésité. Le tabac fait-il maigrir ? Il semble que non, puisque nous trouvons une plus grande proportion d'obèses chez les grands fumeurs (30 %) que chez les autres (17,5 %).

Il faut remarquer cependant au sujet de ce facteur tabac que nous n'avons pu dissocier dans cette étude ceux qui ont arrêté de fumer, ceux qui ont continué, ceux qui ont diminué leur consommation. De même, l'ancienneté de l'intoxication tabagique n'a pas pu être étudiée.

O B E S I T E .

Nous avons considéré comme obèses les malades ayant un poids supérieur à la normale théorique de 10 % chez les longilignes et de 15 % chez les brévilignes .

En fonction de ces critères , nous avons trouvé 24,1 % d'obèses, un peu plus chez les femmes que chez les hommes (27,5 % contre 23,5 %).

Cette proportion d'obèses ne nous semble pas plus importante que celle d'une population normale . JOUVE a d'ailleurs trouvé moins d'obèses chez les témoins que chez ses artéritiques.

Si nous étudions l'obésité en fonction de la date d'apparition de l'artériopathie , nous voyons qu'il n'y a pas plus d'obèses dans les artériopathies précoces :

- Début avant 40 ans : 22,4 % d'obèses
- Début de 40 à 50 ans : 23,5 % d'obèses
- Début de 50 à 60 ans : 25,6 % d'obèses
- Début de 60 à 70 ans : 25,3 % d'obèses
- Début après 70 ans : 15,1 % d'obèses

RESPONSABILITES INTELLECTUELLES ET TEMPERAMENT .

Nous avons étudié l'incidence de la profession et des responsabilités intellectuelles sur la précocité d'apparition de de l'artériopathie . Il est classique de dire que les " managers ",

soumis à des " Stress " répétés , paient un plus lourd tribut à cette affection .

Alors que pour l'ensemble des artériopathies 2,4 % débutent avant l'âge de 40 ans , ce chiffre est presque décuplé (20,4 %) chez les directeurs , professions libérales, ingénieurs et gros commerçants .

Indépendamment des responsabilités intellectuelles et des stress professionnels , nous avons recherché quelle était l'incidence de l'anxiété sur l'artériopathie ou , au contraire , si cette affection rendait les malades anxieux . Nous avons trouvé pour l'ensemble un quart de malades anxieux (25,5 %). Mais il ressort nettement de cette étude :

- que l'anxiété précède beaucoup plus souvent l'artériopathie qu'elle ne lui succède (22 % contre 3,5 %).

- qu'un tempérament anxieux est plus souvent retrouvé chez les femmes (35,8 %) que chez les hommes (23,6 %) .

Chez les malades débutant tôt leur artériopathie , la proportion d'anxieux est plus importante (Tableau 5).

Il faut noter cependant que le tabagisme est d'une extrême fréquence chez les " managers " et les malades anxieux : ils fument parce qu'ils sont nerveux et anxieux , ils y a donc addition de ces facteurs étiologiques .

TEMPERAMENT / AGE DE DEBUT	NORMAL	ANXIEUX
AVANT 40 ANS	57,1 %	42,8 %
40 A 50 ANS	68,9 %	31,2 %
50 A 60 ANS	73,8 %	25,2 %
60 A 70 ANS	75,5 %	24,5 %
APRES 70 ANS	85,9 %	14,1 %
% GENERAL TEMPERAMENT	74,5 %	25,5 %

TABLEAU 5

ATTEINTE RENALE .

Une atteinte rénale antérieure à l'artériopathie n'a été que très rarement retrouvée (2,6 % des cas).

CHOLESTEROLEMIE .

L'origine géographique de nos malades étant très variée, les techniques de dosage le sont également.

Ne tenant compte, en cas de dosages multiples, que du taux le plus élevé, nous avons classé arbitrairement ces résultats en trois catégories :

- Cholestérolémie normale.

- Cholestérolémie comprise entre 2,40 g par litre avant 40 ans ou 2,60 g par litre après 40 ans et 3,50 g par litre.

- Cholestérolémie supérieure à 3,50 g par litre .

Les résultats obtenus (tableau 6) montrent :

- qu'il existe une hypercholestérolémie chez 37,8% de l'ensemble des malades .

- que l'on trouve plus souvent une hypercholestérolémie chez les femmes (55,9%) que chez les hommes (35%) .

- que 6,2% des malades ont une cholestérolémie supérieure à 3,50 g par litre, proportion qui semble nettement supérieure à celle que l'on trouve chez les sujets indemnes d'affections artérielles quelles qu'elles soient .

CHOLESTEROL	NORMAL	2,40 ou 2,60 à 3,50 g par litre	SUPERIEUR A 3,50 g par litre
HOMMES	65,0 %	30,0 %	5,0 %
FEMMES	44,1 %	42,1 %	13,8 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES .	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 6

JOUVE et Collaborateurs ont trouvé chez leurs malades 38 % d'hypercholestérolémiques, contre 26 % chez les témoins.

Le rôle du cholestérol dans les artériopathies, après avoir été affirmé de façon quasi publicitaire, est de plus en plus discuté, et la hantise du cholestérol va peut-être s'atténuer .

Nous avons cherché à savoir si le taux de la cholestérolémie avait un rapport avec l'âge de début de l'artériopathie. Cette recherche s'est avérée négative (tableau 7) .

AGE DE DEBUT \ CHOLESTEROL	NORMAL	2,40 ou 2,60 à 3,50 g par litre	SUPERIEUR A 3,50 g par litre
AVANT 40 ANS	64,3 %	32,1 %	3,6 %
40 A 50 ANS	60,2 %	33,5 %	6,3 %
50 A 60 ANS	61,7 %	32,6 %	5,7 %
60 A 70 ANS	61,4 %	30,9 %	7,7 %
APRES 70 ANS	72,3 %	24,1 %	3,6 %
% GENERAL CHOLESTEROL	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 7

Par contre, nous avons trouvé que le taux de cholestérol est plus élevé chez les obèses (tableau 8), mais ce fait n'est pas particulier aux artériopathies.

CHOLESTEROL	NORMAL	2,40 ou 2,60 à 3,50 g par litre	SUPERIEUR A 3,50 g par litre
OBESES	50,7 %	39,9 %	9,4 %
% GENERAL CHOLESTEROL	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 8

Nous verrons plus loin quelle est l'influence de la cholestérolémie sur les manifestations cliniques et l'évolution des artériopathies.

Un trop petit nombre de nos malades a eu un dosage de la lipémie et nous ne pouvons en faire état ici.

URICEMIE .

Un dosage de l'uricémie n'a été pratiqué que chez 311 de nos malades. Arbitrairement comme pour la cholestérolémie, nous avons classé les résultats en :

- Uricémie normale .....75,5 % des cas,
- Uricémie comprise entre 70 et 100 mg par litre .....22,8 % des cas,
- Uricémie supérieure à 100 mg par litre ..... 1,6 % des cas.

L'interprétation de ces résultats est délicate : il n'y a pas de parallélisme parfait entre goutte clinique et hyperuricémie.

Malgré le nombre relativement faible des dosages effectués, nous n'avons pas vu de rapport entre le taux de l'uricémie et l'âge de début de l'artériopathie.

HYPERTENSION ARTERIELLE :

Se basant à la fois sur des chiffres tensionnels et sur des impressions cliniques, nous avons distingué :

- l'hypertension mineure ou modérée, supérieure à 16/9, systolo diastolique, équilibrée.

- l'hypertension majeure ou sévère, avec une élévation importante de la minima et souvent des signes oculaires accentués, mal tolérée.

Nous envisageons l'hypertension artérielle dans ce chapitre des conditions étiologiques car nous verrons que l'hypertension est à considérer comme une cause et non comme une conséquence de l'artériopathie des membres inférieurs. Nous n'avons pas trouvé que les modalités cliniques et évolutives des artériopathies chez les hypertendus étaient différentes de celles que nous exposerons pour l'ensemble de nos malades.

Nous relevons dans notre étude une proportion très importante d'hypertendus : 35,5 % (tableau 9).

L'hypertension est beaucoup plus fréquente chez les femmes (71,6 %) que chez les hommes (28,9 %).

Chez les femmes, nous trouvons aussi une plus grande fréquence d'hypertensions majeures .

H . T . A .	MINEURE	MAJEURE	ENSEMBLE DES H.T.A.
HOMMES	22,6 %	6,3 %	28,9 %
FEMMES	47,0 %	24,6 %	71,6 %
ENSEMBLES DES 2 SEXES .	26,3 %	9,1 %	35,5 %

TABLEAU 9

Mais, plus que l'existence d'une hypertension , c'est l'étude de sa date d'apparition par rapport au début de l'artériopathie qui permettra de dire si elle est un facteur étiologique ou une conséquence de l'atteinte artérielle . Or, dans la majorité des cas, l'hypertension a précédé l'artériopathie des membres inférieurs (tableau 10).

Là encore, les femmes se distinguent par une proportion encore plus importante d'hypertensions précédant l'artériopathie.

On peut donc considérer que l'hypertension est un facteur étiologique de premier ordre, surtout chez les femmes .

H. T. A. DATE D'APPARITION	AVANT LE DEBUT DE l'ARTERIOPATHIE	SIMULTANEE	APRES le DEBUT DE l'ARTERIOPATHIE
HOMMES	82, 5 %	12, 1 %	5, 4 %
FEMMES	94, 5 %	4, 5 %	1, 0 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	86, 3 %	9, 7 %	4, 0 %

TABLEAU 10

Les chiffres que nous rapportons sont supérieurs à ceux que nous trouvons dans la plupart des publications, chiffres très variables puisqu'ils vont de 1 % (SERVELLE) à 40 %(FAIVRE - Assises de Médecine - 1964) .

Cependant il ne semble pas que les hypertendus voient survenir une artériopathie plus précoce que les normotendus. Les chiffres de tension artérielle retenus sont ceux du dernier examen, ce qui pourrait laisser croire, à tort, que les hypertendus débutent tard leur artériopathie (tableau 11). En fait, un malade atteint depuis 10 à 15 ans est un sujet souvent âgé dont la tension artérielle s'est élevée normalement.

H. T. A. / AGE DE DEBUT DE l'ARTERIOPATHIE	H. T. A. MINEURE HOMMES	H. T. A. MINEURE FEMMES	H. T. A. MAJEURE HOMMES	H. T. A. MAJEURE FEMMES
AVANT 50 ANS	13, 9 %	16, 7 %	4, 0 %	27, 8 %
50 A 60 ANS	20, 2 %	38, 8 %	6, 1 %	25, 4 %
60 A 70 ANS	30, 2 %	50, 9 %	8, 2 %	28, 3 %
APRES 70 ANS	34, 1 %	53, 6 %	7, 3 %	14, 5 %
% GENERAL D'H. T. A.	22, 6 %	47, 0 %	6, 3 %	24, 6 %

TABLEAU 11

Nous avons remarqué chez les hypertendus une plus grande proportion d'anxieux (30,9 %) que chez l'ensemble de nos malades (25,5 %) .

Enfin, nous avons trouvé que la cholestérolémie était plus élevée chez les hypertendus (tableau 12) .

	CHOLESTEROL NORMAL	CHOLESTEROL JUSQU'A 3,50 g/ Litre	CHOLESTEROL SUPERIEUR 3,50 g/ Litre
HYPERTENDUS	54,4 %	37,9 %	7,7 %
ENSEMBLE DES MALADES	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 12

DIABETE .

Il est classique d'envisager le diabète dans l'étude des conditions étiologiques. Mais l'importance de ce chapitre nous oblige à reporter plus loin l'étude clinique des artériopathies diabétiques et leur pathologie artérielle associée pour en dégager leurs caractères particuliers .

Nous n'étudierons donc maintenant que le diabète en tant que facteur étiologique, facteur bien connu dans les artériopathies .

On estime qu'il y a 1,2 % de diabétiques dans la population française . Nous trouvons dans notre étude 11 % de diabétiques : 223 cas . Les diabétiques font donc 10 fois plus d'artériopathies que l'ensemble de la population . ALLEN, BARKER et HINES estiment l'artériopathie 11 fois plus fréquente chez les diabétiques .

La proportion de diabétiques est d'ailleurs plus importante chez les femmes (15 %) que chez les hommes (10,3 %) .

Là encore, les pourcentages retrouvés dans la littérature sont extrêmement variables : de 5 à 35 %. Mais ces chiffres portent sur des statistiques ne dépassant pas 200 cas .

D'autre part, les critères d'appréciation du diabète varient avec les auteurs. ALLEN, BARKER et HINES trouvent un diabète dans 20 % des cas mais estiment que 23 % supplémentaires ont un " diabète latent " . Nous avons estimé (mais non chiffré) ces états paradiabétiques à 35 % .

PLAUCHU et DELMAIS trouvent chez leurs malades une égalité des sexes devant l'artériopathie diabétique. Nos chiffres nous montrent que nous sommes loin de cette égalité puisque nous avons 176 hommes et 47 femmes (soit une femme pour 3,7 hommes).

Notre étude ne nous a pas montré que les diabétiques avaient une artériopathie plus précoce que les autres:15 % avant 50 ans et 85 % après 50 ans, alors que pour l'ensemble des malades ces chiffres sont de 19,3 % et 80,7 % .

DEROT trouve qu'en moyenne les diabétiques commencent leur artériopathie dix huit ans avant les non diabétiques. Cette discordance avec nos chiffres s'explique par le fait qu'il ne s'agit probablement pas du même type de malades; en effet, chez les malades de DEROT, 13 seulement des 100 artériopathies ne présentaient pas de troubles trophiques, alors que dans notre étude 90 % n'en ont pas eu.

Pour les diabétiques, nous trouvons la même proportion d'antécédents artériels héréditaires et collatéraux que pour l'ensemble des artériopathies.

La cholestérolémie est plus élevée chez les diabétiques (tableau 13).

CHOLESTEROL	NORMAL	JUSQU'A 3,50 g/Litre	SUPERIEUR A 3,50 g/Litre
DIABETIQUES	47,9 %	41,5 %	10,6 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 13

Quant à l'obésité, elle est plus fréquente chez les diabétiques (37,7 %) que chez les autres (24,1 %). Cette obésité se retrouve surtout chez ceux qui ont un diabète ancien et léger .

Nous avons en effet classé les diabètes suivant leur ancienneté et leur gravité d'une part (tableau 14) , leur équilibre et leur type de traitement d'autre part (tableau 15). A été considéré comme ancien un diabète survenu plus de dix ans avant le début de l'artériopathie .

DIABETE	ANCIEN ET LEGER	ANCIEN ET GRAVE	RECENT ET LEGER	RECENT ET GRAVE
HOMMES	40,3 %	15,0 %	39,2 %	4,5 %
FEMMES	34,0 %	25,5 %	34,0 %	6,4 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	39,0 %	17,9 %	38,1 %	4,9 %

TABLEAU 14

DIABETE	EQUILIBRE PAR l'INSULINE	EQUILIBRE PAR LES SULFAMIDES	EQUILIBRE PAR LE REGIME	NEGLIGE	NON EQUILIBRE
HOMMES	9,0 %	31,3 %	22,3 %	18,6 %	18,6 %
FEMMES	6,5 %	32,6 %	10,9 %	13,0 %	37,0 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	8,5 %	31,6 %	19,8 %	17,5 %	22,6 %

TABLEAU 15

Nous voyons sur ces tableaux que les diabètes anciens représentent 57 % des cas. Nous avons, peut - être à tort, considéré comme récents des diabètes découverts entre 5 et 10 ans avant le début de l'artériopathie; ces cas représentent une proportion importante des diabètes récents, et nous pouvons dire comme BOULIN qu'il faut en général 5 ans d'évolution du diabète pour qu'apparaise l'artériopathie .

Nous trouvons un quart de diabètes graves contre trois quarts de diabètes légers, mais cette proportion est différente dans les deux sexes : les femmes ont plus souvent un diabète grave(31,9%) que les hommes (20,4 %).

Un mauvais équilibre du diabète est-il un facteur étiologique important dans l'apparition de l'artériopathie ? Nous trouvons 40 % de diabètes négligés ou non équilibrés, cette proportion étant de 50 % chez les femmes. Nous ne savons pas si 40 % des diabètes sans artériopathie sont négligés ou non équilibrés, mais en tous cas, 60 % de nos diabétiques se soignent bien et présentent cependant une dégénérescence artérielle .

Enfin, nous voyons que le diabète chez les femmes est un facteur étiologique très important : on trouve chez elles plus de diabètes graves, mal équilibrés par le traitement .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nous retenons de ce chapitre des conditions et des facteurs étiologiques la plus grande fréquence et l'atteinte plus précoce chez l'homme, la proportion importante de grands fumeurs surtout chez ceux qui commencent tôt leur artériopathie .

Le tempérament anxieux, un taux élevé de cholestérol, l'existence d'une hypertension artérielle et surtout le diabète quels qu'en soient les caractères sont des facteurs étiologiques qui nous ont paru importants. Au contraire, l'obésité, les antécédents artériels héréditaires et collatéraux et l'uricémie ne nous semblent pas déterminants dans l'apparition des artériopathies .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

CHAPITRE II

ETUDE CLINIQUE

SIGNES FONCTIONNELS DE DEBUT.

La manifestation fonctionnelle de début la plus fréquente est la claudication intermittente, isolée ou accompagnée d'autres signes comme la sensation de froid aux pieds. Cette claudication intermittente est le signe de début quatre fois sur cinq (tableau 16).

S.F. DE DEBUT	SANS	CLAUDICATION INTERMITTENTE	DOULEURS DE DECUBITUS	FROID AUX PIEDS	CLAUDICATION PLUS FROID AUX PIEDS
HOMMES	1,1%	79,6 %	15,4 %	1,4 %	2,5 %
FEMMES	0,0%	58,0 %	14,3 %	2,3 %	25,3 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	0,9%	75,8 %	15,2 %	1,5 %	6,5 %

TABLEAU 16

Une artériopathie sans signe fonctionnel, découverte lors d'un examen systématique ne se voit que dans un cas sur 100.

Les douleurs de décubitus, signant un stade d'ischémie plus grave sont assez fréquentes comme première manifestation de l'artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs : 15 % .

Il est intéressant de noter que les femmes se plaignent au début d'une sensation de froid aux pieds (27,8 %) beaucoup plus souvent que les hommes (3,9 %).

A propos de 520 cas, JUERGENS, NELSON et BARKER donnent des pourcentages voisins pour les signes de début : 73,1 % présentent une claudication intermittente comme seul symptôme, 16,3 % ont d'emblée des douleurs de décubitus .

BAYET, sur 170 cas, signale 82,9 % de claudication intermittent , 12,5 % de douleurs de décubitus .

MODE DE DEBUT .

Nous avons arbitrairement classé les différents modes de début en : lent, rapide, brutal, sachant bien cependant qu'il peut être difficile de différencier les deux derniers modes. Nous avons en principe considéré comme début brutal l'installation brusque d'un jour à l'autre d'une claudication très serrée avec troubles vaso-moteurs et même douleurs de décubitus .

L'artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs a le plus souvent un début lent : 81,2 %(tableau 17). Même chez ceux qui ont commencé tôt leur artériopathie, celle-ci a le plus souvent un mode de début lent (73,5 %) .

MODE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
HOMMES	80,5 %	8,1 %	11,4 %
FEMMES	84,8 %	5,8 %	9,4 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 17

Cependant, les débuts rapides et brutaux se voient davantage aux âges extrêmes, lorsque l'artériopathie commence avant 40 ans ou après 70 ans (tableau 18).

MODE DE DEBUT / AGE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
AVANT 40 ANS	73,5 %	12,2 %	14,3 %
40 A 50 ANS	81,0 %	8,3 %	10,7 %
50 A 60 ANS	82,7 %	7,1 %	10,2 %
60 A 70 ANS	81,8 %	7,7 %	10,5 %
APRES 70 ANS	74,5 %	8,5 %	17,0 %
% GENERAL DU MODE DE DEBUT	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 18

Nous n'avons pas trouvé de relation entre le mode de début et l'hyperuricémie (tableau 19) .

MODE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
URICEMIE SUPERIEURE A 70 mg par Litre	85,1 %	4,1 %	10,8 %
% GENERAL DE MODE DE DEBUT	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 19

Le taux de la cholestérolémie également ne semble pas influencer le mode de début de l'artériopathie (tableau 20) .

MODE DE DEBUT / CHOLESTEROL	LENT	RAPIDE	BRUTAL
NORMAL	79,4 %	7,7 %	12,8 %
2,40 ou 2,60 A 3,50 g par Litre	84,6 %	8,0 %	10,3 %
SUPERIEUR A 3,50 g par Litre	84,3 %	10,0 %	5,7 %

TABLEAU 20

Enfin, quelle que soit la consommation de tabac par le malade, le mode de début de l'artériopathie est le même (tableau 21).

MODE DE DEBUT / TABAC	LENT	RAPIDE	BRUTAL
SANS	76,4 %	7,3 %	16,3 %
1 A 10 Cig. par JOUR	88,1 %	8,1 %	3,8 %
10 A 20 Cig. par JOUR	83,1 %	9,6 %	7,3 %
20 A 40 Cig. par JOUR	80,3 %	7,6 %	12,2 %
PLUS DE 40 Cig. par JOUR	76,2 %	8,9 %	14,9 %
% GENERAL DE MODE DE DEBUT CHEZ LES HOMMES	80,5 %	8,1 %	11,4 %

TABLEAU 21

SIEGE DE L'OBLITERATION

A - UNI ou BILATERALITE.

Dans 40 % des cas seulement les lésions sont cliniquement bilatérales d'emblée, mais les formes unilatérales au début s'étendent souvent secondairement, de telle sorte que cette proportion de formes bilatérales atteint 83,8 % des cas. (tableaux 22 et 23).

	DROIT	GAUCHE	BILATERALES D'EMBLEE
HOMMES	29,9 %	30,4 %	39,7 %
FEMMES	19,9 %	27,5 %	52,5 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	28,3 %	29,9 %	41,7 %

TABLEAU 22
(Début des formes bilatérales)

	DROIT	GAUCHE
HOMMES	38,5 %	61,5 %
FEMMES	47,2 %	52,8 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	39,6 %	60,4 %

TABLEAU 23
(Formes unilatérales)

Que les lésions aient toujours été unilatérales ou qu'elles l'aient été au début, nous constatons, sans pouvoir l'expliquer, que le membre inférieur gauche est plus souvent atteint, et ceci dans les deux sexes .

Chez les femmes l'artériopathie est plus souvent bilatérale d'emblée (52,5 %) que chez les hommes (39,7 %) .

La bilatéralisation des lésions artérielles survient dans 43,5 % des formes unilatérales au début. Dans les deux tiers des cas, l'intervalle séparant les deux atteintes est inférieur à deux ans, 9 fois sur 10 cet intervalle est inférieur à 5 ans . (tableau 24).

INTERVALLE ENTRE 2 ATTEINTE	0 A 2 ANS	2 A 5 ANS	5 A 10 ANS	PLUS DE 10 ANS
HOMMES	65,6 %	23,5 %	9,1 %	1,7 %
FEMMES	74,4 %	22,3 %	3,3 %	0,0 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	66,8 %	23,4 %	8,3 %	1,5 %

TABLEAU 24

Chez les femmes, l'intervalle entre deux atteintes est plus réduit que chez les hommes .

Les artériopathies dont le début a été rapide ou brutal ont une bilatéralisation plus précoce que les formes ayant un début lent (tableau 25).

MODE DE DEBUT / INTERVALLE ENTRE 2 ATTEINTES	LENT	RAPIDE	BRUTAL
0 A 2 ANS	74,1 %	10,6 %	15,3 %
PLUS DE 2 ANS	81,7 %	4,8 %	13,5 %
% GENERAL DE MODE DE DEBUT	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 25

B- HAUTEUR DE L'OBLITERATION.

Le diagnostic du siège de l'oblitération est fourni par le dernier examen clinique. Nous n'avons qu'un trop faible nombre de cas d'aortographie (165 cas). Cependant , pour SERVELLE , le seul examen clinique permet le plus souvent de préciser le niveau supérieur de l'oblitération .

Le siège exact de l'oblitération n'a pu être affirmé chez 301 malades. Les pourcentages des tableaux concernent donc 1826 malades .

Les moyens d'investigation que nous avons utilisés sont la palpation des artères, les indices oscillométriques et la recherche de souffles artériels le long des gros vaisseaux. Ces souffles ont été recherchés chez 1194 malades. Dans plus de la moitié des cas leur présence et leur siège ont permis, avec les autres signes cliniques, de préciser la hauteur de l'oblitération (tableau 26).

SOUFFLES	RECHERCHE ET ABSENT	ABDOMINAL MEDIAN	ABDOMINAL ILIAQUE	ILIO FEMORAL	ABDOMINAL PLUS ILIO FEMORAL
HOMMES	44,4 %	1,8 %	8,7 %	39,7 %	7,3 %
FEMMES	63,1 %	1,8 %	4,5 %	30,6 %	0,0 %
ENSEMBLE des 2 Sexes	46,1 %	1,8 %	6,5 %	38,8 %	6,6 %

TABLEAU 26

Nous avons classé le siège des lésions sous les rubriques suivantes (tableau 27) :

1- Formes du carrefour ou iliaques bilatérales

2- Formes unilatérales iliaques

3- Formes unilatérales fémoropoplitées

4- Formes unilatérales jambières

5- Formes bilatérales fémoropoplitées

6- Formes bilatérales jambières

7- Formes iliofémorales d'un côté, jambières de l'autre.

	CARREFOUR OU ILIAQUES BILATERALES	UNILATE-RALES ILIAQUES	UNILATE-RALES FEMOROPO-PLITEES	UNILATE-RALES JAMBIERES	BILATE-RALES FEMORO-POPLITEES	BILATE-RALES JAMBIERES	ILIOFEMORALES D'UN COTE JAMBIERES DE L'AUTRE.
HOMMES	29,5 %	2,8 %	10,7 %	2,8 %	37,7 %	4,6 %	12,0 %
FEMMES	17,4 %	0,4 %	7,9 %	1,2 %	54,2 %	9,5 %	9,5 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	27,8 %	2,5 %	10,3 %	2,6 %	40,0 %	5,3 %	11,6 %

TABLEAU 27

Nous avons considéré comme hautes les artériopathies dont le niveau supérieur de l'oblitération siège au-dessus des fémorales (formes 1, 2 et 7), ce qui nous donne, suivant la hauteur et l'uni ou la bilatéralité, les pourcentages suivants (tableau 28) :

	FORMES HAUTES	FORMES BASSES	FORMES UNILATERALES	FORMES BILATERALES
HOMMES	44,3 %	55,8 %	16,3 %	83,8 %
FEMMES	27,3 %	72,8 %	9,5 %	90,5 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	41,9 %	58,2 %	15,4 %	84,6 %

TABLEAU 28

Nous pouvons voir sur ces tableaux la nette prédominance (deux tiers des cas) des formes bilatérales iliaques et surtout fémoropoplitées.

Nous avons considéré comme bilatérales les artériopathies présentant des signes cliniques des deux côtés, même peu importants; dans ces cas, nous avons considéré l'artériopathie comme bilatérale même si elle présentait une nette prédominance d'un côté. Ceci explique la différence de nos 84,6 % de formes bilatérales alors que SERVELLE ne donne qu'un tiers des cas de formes bilatérales.

Les artériopathies des femmes se distinguent de celles des hommes par leur plus grande fréquence de formes bilatérales et surtout de formes basses.

Le siège de l'oblitération est-il le même suivant l'âge de début de l'artériopathie ? Quel que soit l'âge de début, il y a à peu près la même proportion de formes bilatérales.

Mais la hauteur de l'oblitération varie en fonction de l'âge de début : les artériopathies débutant après 60 ans sont plus souvent des formes basses (tableau 29).

SIEGE DE L'OBLITERATION / AGE DE DEBUT	HAUTE	BASSE	UNI-LATERALE	BILATERALE
AVANT 40 ANS	51,1 %	48,9 %	13,3 %	86,7 %
40 A 50 ANS	53,4 %	46,6 %	20,2 %	79,8 %
50 A 60 ANS	51,8 %	48,2 %	17,2 %	82,8 %
60 A 70 ANS	37,3 %	62,7 %	10,4 %	89,6 %
APRES 70 ANS	35,4 %	64,6 %	14,6 %	85,4 %
% GENERAL SIEGE D'OBLITERATION	41,9 %	58,2 %	15,4 %	84,6 %

TABLEAU 29

Le mode de début semble à peu près le même, quel que soit le siège de l'oblitération (tableau 30). Tout au plus peut-on noter que les formes basses et bilatérales ont un début un peu plus lent et qu'un début brutal se voit plus volontiers dans les formes hautes et unilatérales.

MODE DE DEBUT / SIEGE DE L'OBLITERATION	LENT	RAPIDE	BRUTAL
HAUTE	77,0 %	9,2 %	13,8 %
BASSE	80,9 %	7,2 %	11,9 %
UNILATERALE	75,9 %	7,0 %	17,1 %
BILATERALE	79,8 %	8,3 %	11,9 %

TABLEAU 30

Si, dans notre statistique , les formes basses représentent 58,2 % des cas, les auteurs en signalent en général une proportion un peu plus importante : JUERGENS, NELSON et BARKER : 60,6 %, SINGER : 64,3 %, KRAUTWALD : 79,1 %, OUDOT : deux tiers des cas.

EVOLUTION .

On pourrait croire, sur le vu des publications venant de services chirurgicaux, que l'artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs a un pronostic redoutable,évoluant inexorablement vers la gangrène et l'amputation. Nous verrons dans l'étude de l'évolution que notre point de vue est tout différent, car il ne s'agit pas des mêmes malades : les malades hospitalisés dans les services chirurgicaux présentent souvent des artériopathies graves, soit d'évolution rapide, soit arrivées à un stade de complications irréversibles.

Nos malades représentent au contraire le tout-venant des artériopathies . Elles évoluent, certes, par poussées successives, mais peu aboutissent à l'amputation; ces malades ont, dans la grande majorité des cas, une vie sociale normale .

L'évolution de la première atteinte sous traitement médical est le plus souvent favorable, qu'il y ait amélioration ou stabilisation, c'est le passage à la phase dite d'adaptation circulatoire .

En effet, sous traitement médical , l'évolution de la première atteinte ne se trouve aggravée que dans 5,3 % des cas (tableau 31). Les autres malades voient leur artériopathie stabilisée ou améliorée dans une proportion à peu près égale .

EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
HOMMES	44,7 %	49,6 %	5,7 %
FEMMES	51,5 %	45,1 %	3,4 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 31

L'amélioration ou la stabilisation obtenue est, dans la moitié des cas, uniquement fonctionnelle, dans l'autre moitié, elle est à la fois fonctionnelle et objective. Elle est évaluée par le réchauffement des téguments, parfois par une élévation de l'indice oscillométrique, surtout par l'appréciation du périmètre de marche, élément primordial pour juger de l'évolution de l'artériopathie des membres inférieurs .

Nous avons étudié parallèlement l'évolution de la première atteinte sous traitement chirurgical, traitements chirurgicaux divers ayant été appliqués chez 202 malades. On pourrait croire à la

moins bonne efficacité de ce traitement puisque nous trouvons 16,9 % d'aggravation (tableau 32). En fait, les indications respectives de ces deux types de traitement sont différentes d'une part, d'autre part il s'agissait souvent d'artériopathies d'emblée à un stade avancé. Enfin, nous avons probablement vu une grande partie des échecs de la chirurgie alors que les malades opérés avec succès s'adressaient moins ultérieurement à la crenotherapie .

EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT CHIRURGICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
HOMMES	48,7 %	34,6 %	16,8 %
FEMMES	45,5 %	36,4 %	18,2 %
ENSEMBLES DES 2 SEXES	48,5 %	34,6 %	16,9 %

TABLEAU 32

Nous avons essayé de dégager l'importance de certains facteurs étiologiques dans l'évolution de la première atteinte .

Cette évolution est sensiblement la même quel que soit l'âge de début de l'artériopathie (tableau 33). Nous avons remarqué que les dix femmes ayant eu une aggravation de la première atteinte sous traitement médical avaient toutes commencé leur artériopathie après 60 ans .

AGE DE DEBUT DE l'ARTERIOPATHIE / EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
AVANT 40 ANS	34,2 %	60,5 %	5,3 %
40 A 50 ANS	41,7 %	51,9 %	6,4 %
50 A 60 ANS	45,7 %	49,1 %	5,2 %
60 A 70 ANS	48,1 %	47,5 %	4,4 %
APRES 70 ANS	46,4 %	46,9 %	6,6 %
% GENERAL D'EVOLUTION	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 33

Nous ne pouvons comparer nos chiffres avec ceux des autres auteurs qui étudient l'évolution de l'artériopathie suivant l'âge que présente le malade au moment de l'examen et non suivant l'âge auquel l'artériopathie a débuté .

La consommation de tabac ne semble pas influencer l'évolution de la première atteinte sous traitement médical (tableau 34). Cependant, nous n'avons pu dissocier ceux qui ont cessé de fumer et ceux qui ont continué .

EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL / TABAC	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
SANS	51,9 %	41,2 %	6,9 %
1 A 10 Cig. par JOUR	20,3 %	71,3 %	8,4 %
10 A 20 Cig. par JOUR	37,7 %	58,9 %	3,5 %
20 A 40 Cig. par JOUR	48,3 %	46,3 %	5,4 %
PLUS DE 40 cig. par JOUR	50,5 %	44,3 %	5,2 %
% GENERAL D'EVOLUTION POUR LES HOMMES	44,7 %	49,6 %	5,7 %

TABLEAU 34

Cette évolution n'est pas en rapport avec le taux de cholestérol (tableau 35) .

EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL / CHOLESTEROL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
NORMAL	40,3 %	54,5 %	5,2 %
2,40 OU 2,60 g par LITRE A 3,50 g par LITRE	38,7 %	55,7 %	5,6 %
SUPERIEUR A 3,50 g par LITRE	53,5 %	42,3 %	4,2 %
% GENERAL D'EVOLUTION SOUS TRAITEMENT MEDICAL	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 35

Lorsqu'on étudie cette évolution en fonction du mode de début de l'artériopathie, on s'aperçoit que le pronostic est moins bon lorsque l'artériopathie a un début rapide ou brutal (tableau 36).

MODE DE DEBUT / EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
LENT	46,5 %	48,8 %	4,7 %
RAPIDE	35,5 %	54,5 %	10,0 %
BRUTAL	46,9 %	46,4 %	6,7 %
% GENERAL D'EVOLUTION SOUS TRAITEMENT MEDICAL	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 36

L'existence de douleurs de décubitus dès le début de l'affection est d'un peu moins bon pronostic : nous trouvons chez ces malades 8 % d'aggravation de la première atteinte sous traitement médical contre 5,3 % pour l'ensemble des malades .

Enfin, cette évolution a été étudiée en fonction du siège de l'oblitération (tableau 37) .

SIEGE DE l'OBLITERATION / EVOLUTION DE LA 1ère ATTEINTE SOUS TRAITEMENT MEDICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
FORMES HAUTES	51,7 %	42,3 %	6,0 %
FORMES BASSES	41,5 %	57,5 %	4,9 %
FORMES UNILATERALES	25,5 %	69,5 %	5,6 %
FORMES BILATERALES	48,3 %	46,4 %	5,3 %
% GENERAL D'EVOLUTION SOUS TRAITEMENT MEDICAL	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 37

La proportion d'aggravations est un peu plus importante dans les formes hautes; elle est comparable dans les formes unilatérales et bilatérales. Il est à noter en outre que c'est dans les formes unilatérales que l'on trouve le plus d'amélioration sous traitement médical .

RECHUTES OU POUSSEES EVOLUTIVES .

Les artériopathies des membres inférieurs évoluent souvent par poussées, mais les rechutes ne sont pas inéluctables. Pour l'ensemble de nos malades nous n'avons que 8 % de rechutes, mais ce chiffre ne peut être pris en considération car le recul depuis le début de l'affection est insuffisant chez beaucoup de nos malades. Si l'on ne tient compte que des 223 malades suivis depuis plus de 10 ans, la proportion des rechutes est alors de 22,4 % .

La date de survenue des rechutes est souvent éloignée du début de l'artériopathie : 11,7 % seulement des rechutes surviennent dans les deux premières années (tableau 38) .

DATE DE SURVENUE DES RECHUTES	0 A 2 ANS	2 A 5 ANS	5 A 10 ANS	PLUS DE 10 ANS
HOMMES	12,6 %	44,4 %	33,3 %	9,6 %
FEMMES	7,1 %	42,9 %	42,9 %	7,1 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	11,7 %	44,2 %	35,0 %	9,2 %

TABLEAU 38

Le pronostic des rechutes est moins bon que celui de la première atteinte : 15,3 % de ces rechutes s'aggravent(contre 5,3 % pour la première atteinte) .

Nous trouvons d'autant plus de rechutes que le sujet a débuté plus tôt son artériopathie (tableau 39). En raison de la dispersion des cas, nous ne pouvons pas ici ne tenir compte que des sujets suivis depuis plus de 10 ans, mais de l'ensemble des malades. Nous voyons cependant qu'une artériopathie avant 40 ans a des rechutes 7 fois plus souvent qu'après 70 ans .

AGE DE DEBUT	AVANT 40 ANS	40 A 50 ANS	50 A 60 ANS	60 A 70 ANS	APRES 70 ANS	ENSEMBLE DES MALADES
RECHUTES	18,4%	11,9 %	8,9 %	5,7 %	2,6 %	8,0 %

TABLEAU 39

Nous n'avons pas trouvé que les rechutes étaient plus précoces chez les grands fumeurs (tableau 40) .

DATE DE SURVENUE DES RECHUTES	DE 0 A 5 ANS APRES LE DEBUT	PLUS DE 5 ANS APRES LE DEBUT
NON FUMEURS	59,4 %	40,6 %
1 A 20 Cig. par JOUR	66,7 %	33,3 %
PLUS DE 20 Cig par jour	49,2 %	50,8 %
% GENERAL DE DATE DE SURVENUE DES RECHUTES	57,0 %	43,0 %

TABLEAU 40

SIGNES FONCTIONNELS ACTUELS .

Nous avons vu que sous traitement médical la première poussée de l'artériopathie est le plus souvent stabilisée ou améliorée. Même le signe majeur qu'est la claudication intermittente peut disparaitre : il en est ainsi chez 10 % de nos malades. Entre le début de l'artériopathie et le dernier examen, nous notons aussi une diminution de 15,2 à 6,7 % des douleurs de décubitus .

Par contre, la sensation de froid aux pieds au cours de l'évolution de l'artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs est un signe dont la fréquence passe de 8 % au début à 14,2 % au dernier examen .

TROUBLES TROPHIQUES .

Notre expression " troubles trophiques " est presque synonyme de gangrène, mais nous y avons également inclus les ulcérations torpides d'origine ischémique sans qu'il y ait gangrène véritable .

N'ont pas été considérés ici comme troubles trophiques l'amyotrophie et les troubles des phanères .

La proportion de nos malades présentant ou ayant présenté des troublès trophiques est de 9,9 %, à peu près égale pour les

hommes et les femmes. Ce chiffre est, bien entendu, nettement inférieur à ceux trouvés dans les services chirurgicaux où les malades n'entrent le plus souvent que lors de l'apparition de ces troubles trophiques .

La date de survenue des troubles trophiques par rapport au début de l'artériopathie montre que plus de la moitié surviennent dans la première année, plus de trois quarts avant 3 ans d'évolution (tableau 41) .

DATE D'APPARITION DES TROUBLES TROPHIQUES	0 A 1 AN	1 A 3 ANS	3 A 5 ANS	5 A 10 ANS	PLUS DE 10 ANS
HOMMES	57,8 %	23,1 %	10,4 %	7,5 %	1,2 %
FEMMES	40,7 %	33,3 %	16,5 %	7,4 %	0,0 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES .	55,5 %	24,5 %	11,5 %	7,5 %	1,0 %

TABLEAU 41

Que l'artériopathie débute chez des sujets jeunes ou des sujets âgés, elle entraine des troubles trophiques dans les mêmes proportions .

Les malades suivis depuis plus de 10 ans présentent des troubles trophiques dans 11,2 % des cas, chiffre comparable à celui obtenu pour l'ensemble des malades (9,9 %) .

Chez les malades présentant des troubles trophiques, le mode de début de leur artériopathie était plus souvent rapide et brutal que chez l'ensemble des malades (tableau 42) .

MODE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
MALADES PRESENTANT DES TROUBLES TROPHIQUES	70,2%	15,2 %	14,7 %
ENSEMBLE DES MALADES	81,2%	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 42

Enfin, certaines localisations des artériopathies entrainent plus fréquemment des troubles trophiques : les formes hautes et bilatérales (tableau 43).

	FORMES HAUTES	FORMES BASSES	FORMES UNILATE-RALES	FORMES BILATERALES
MALADES PRESENTANT DES TROUBLES TROPHIQUES	48,6 %	51,4 %	6,5 %	93,6 %
ENSEMBLE DES MALADES	41,9 %	58,2 %	15,4 %	84,7 %

TABLEAU 43

AMPUTATIONS .

Hantise de l'artéritique, l'évolution de l'artériopathie obligeant à l'amputation est rare : 2,9 % des cas se répartissant en 3,2 % pour les hommes et 1 % pour les femmes .

Chez les malades suivis depuis plus de 10 ans, la proportion d'amputations n'est que de 4 %. Cette proportion doit être inférieure à la réalité car des malades ayant subi une amputation sont souvent dans un état contre indiquant la crénothérapie ou ont eu des complications artérielles d'autres territoires, en particulier coronariennes .

Ces amputations ont été pratiquées dans les cinq premières années d'évolution de l'affection dans les trois quarts des cas. Nous ne trouvons aucune évolution vers l'amputation dix ans après le début de l'affection, la pathologie artérielle associée étant en général passée au premier plan .

Quel que soit l'âge de début de l'artériopathie athéroscléreuse, le taux d'amputation est le même: 2,8 % si le début est avant 50 ans, 2,9 % après 50 ans. Nous pensons cependant que les sujets âgés ayant débuté tard une artériopathie d'évolution sévère sont rarement envoyés en cure thermale .

Comme pour les troubles trophiques , on trouve une plus grande proportion d'amputation lorsque le début a été rapide ou brutal .

Il est de mauvais pronostic que l'artériopathie se manifeste au début par des douleurs de décubitus :les malades subissant une amputation avaient présenté, dans la moitié des cas, des douleurs de décubitus dès le début de l'affection .

Les formes hautes et bilaterales sont grevées d'une proportion plus importante d'amputation (tableau 44). Nous nous trouvons là en contradiction avec tous les auteurs consultés (DELAHAYE,

JUERGENS, KRAUTWALD, SINGER, SNABL) qui considèrent comme de plus mauvais pronostic les oblitérations basses. Seul SERRA pense que le pronostic ne varie pas suivant le siège de l'oblitération .

SIEGE DE L'OBLITERATION	HAUTE	BASSE	UNILATERALE	BILATERALE
MALADES AYANT SUBI UNE AMPUTATION	65,5 %	32,5 %	5,2 %	94,8 %
ENSEMBLE DES MALADES	41,9 %	58,2 %	15,4 %	84,7 %

TABLEAU 44

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

De l'étude clinique, nous avons retenu surtout la rareté des débuts rapides et brutaux, même chez les grands fumeurs, la grande fréquence des atteintes bilatérales, la localisation volontiers plus basse de l'oblitération dans les artériopathies des sujets âgés .

Quel que soit l'âge de début de l'affection, le pronostic est moins mauvais qu'il n'est classique de le dire. Les grands fumeurs en particulier ne semblent pas avoir à craindre une évolution plus grave .

Les amputations, quoique rares, se voient surtout dans les oblitérations hautes .

Le pronostic est en fait dominé par les accidents artériels coronariens ou cérébraux .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

CHAPITRE III

ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES DANS LES ARTERIOPATHIES DES MEMBRES INFERIEURS

ARTERITE DES MEMBRES SUPERIEURS.

Cette association n'a été trouvée que dans 2,4 % des cas. SERVELLE donne pour fréquence 1,1 % , WERTHEIMER : 1,8 %, LEARMONTH : 3 %. La localisation athéroscléreuse au membre supérieur est peut-être, en fait, plus fréquente, mais son silence clinique la fait souvent ignorer. Elle n'est bilatérale que dans 10 % des cas.

ATTEINTE CORONARIENNE.

En parcourant la littérature, on s'aperçoit que la fréquence de l'atteinte coronarienne associée à l'artériopathie des membres inférieurs est diversement appréciée : entre 25 % (PATEL et CORMIER) et 72 %(DESIDERI), les chiffres de la plupart des auteurs se situent entre 40 et 50 %. Ils ne signalent pas de différence de fréquence suivant le sexe, mais tous sont d'accord pour penser qu'avec l'atteinte cérébrale les lésions coronariennes dominent le pronostic dans les artériopathies des membres inférieurs. TILLGREN affirme même que les artéritiques non coronariens vivent aussi longtemps que les sujets d'une population normale, c'est bien dire que le pronostic de l'artériopathie isolée des membres inférieurs est bon.

La date d'apparition de l'atteinte coronarienne par rapport au début de l'artériopathie est rarement étudiée ; SERVAIS a trouvé que dans tous les cas l'atteinte des coronaires précédait celle des membres inférieurs , pour BAYET, l'atteinte coronarienne survient avec une égale fréquence avant et après l'artériopathie des membres inférieurs.

Dans notre étude, 36,2 % de nos malades présentent une atteinte coronarienne, mais il faut signaler que celle-ci est plus fréquente chez les femmes : 46 % contre 34,4 % chez les hommes.

Nous pensons cependant que cette association doit dépasser nos 36,2 % car certains font des accidents coronariens graves et ne viennent plus en cure thermale pour leur artériopathie des membres inférieurs.

Quant à sa date d'apparition par rapport au début de l'artériopathie, nous en trouvons à peu près la même proportion la précédant et lui succédant (tableau 45). Notons cependant que chez les femmes l'atteinte des coronaires précède un peu plus souvent celle des membres inférieurs.

CORONARITE DATE D'APPARITION PAR RAPPORT A L'ARTERIOPATHIE	1 A 5 ANS AVANT	PLUS DE 5 ANS AVANT	SIMUL-TANEE	1 A 5 ANS APRES	5 A 10 ANS APRES	PLUS DE 10 ANS APRES
HOMMES	21,1 %	14,6 %	30,6 %	22,8 %	8,3 %	2,7 %
FEMMES	31,3 %	13,2 %	31,9 %	18,8 %	2,1 %	2,8 %
ENSEMBLE DES DEUX SEXES.	23,1 %	14,3 %	30,8 %	22,0 %	7,1 %	2,7 %

TABLEAU 45

L'association artériopathie des membres inférieurs - coronaropathie est plus fréquente lorsque l'artériopathie débute après 50 ans (37,4 %) qu'avant 50 ans (20,5 %), la fréquence maxima de cette association se situant dans la sixième décennie (JALLUT, Centre Médical).

Les malades ayant une atteinte coronarienne ont un taux de cholestérol plus élevé que l'ensemble des artériopathies (Tableau 46). Par contre, nous n'avons pas trouvé, chez les malades présentant cette association, une consommation plus importante de tabac ni un taux plus élevé d'uricémie que dans les artériopathies isolées des membres inférieurs.

CHOLESTEROL	NORMAL	2,40 ou 2,60 A 3,50 g PAR LITRE	SUPERIEUR A 3,50 g PAR LITRE
CORONARIENS	56,4 %	34,5 %	9,1 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	62,1 %	31,6 %	6,2 %

TABLEAU 46

L'anxiété nous a paru un facteur étiologique important chez les coronariens puisqu'elle existe chez 36,6 % d'entre eux alors qu'elle est de 25,5 % pour l'ensemble de nos malades.

Des antécédents familiaux coronariens sont retrouvés chez 10 % des malades ayant une atteinte coronarienne (contre 6,5 % chez l'ensemble des malades).

L'hypertension est également plus fréquente chez les coronariens (tableau 47).

	HYPERTENSION MINEURE	HYPERTENSION MAJEURE
CORONARIENS	29,5 %	13,6 %
ENSEMBLE DES MALADES	26,3 %	9,1 %

TABLEAU 47

Nous retrouvons chez les femmes coronariennes l'influence très importante de l'hypertension : sur 144 femmes présentant à la fois une artériopathie et une atteinte coronaire , 114, soit 80 % sont hypertendues, cette proportion n'étant chez les hommes que de 34 %.

Enfin, nous n'avons pas trouvé de relation entre le mode de début de l'artériopathie et l'existence d'une atteinte coronarienne (tableau 48).

MODE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
CORONARIENS	83,7 %	6,3 %	9,9 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 48

Nous avons trouvé un syndrome angineux chez 25,1 % de nos malades, soit 69,3 % de ceux qui présentent une atteinte coronarienne .

La fréquence de l'angor est deux fois plus grande chez les femmes (40,5 %contre 22,2 % chez les hommes). Cette disparité peut s'expliquer peut-être par le fait que les femmes sont plus souvent que les hommes hypertendues ou diabétiques .

Le syndrome angineux se complique d'infarctus chez 9,1 % des coronariens .

Un infarctus, précédé ou non d'angor, a été trouvé chez 11,8 % de nos artériopathies; mais ici la prédominance est masculine (12,4 % chez les hommes contre 8,6 % chez les femmes), en particulier pour l'infarctus d'emblée (9,2 % des hommes et 4,8% des femmes).

Quand aux malades présentant des signes uniquement électrocardiographiques (d'infarctus ou d'ischémie), la proportion de 12,1 % est la même dans les deux sexes.

Enfin, d'autres troubles électrocardiographiques isolés se voient chez 9,7 % des malades, parmi lesquels un tiers de troubles rythmiques et deux tiers de troubles de la conduction .

ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX .

La nature de ces accidents vasculaires cérébraux peut-être difficile à déterminer. Cependant, nous avons trouvé qu'il s'agissait 14 fois plus souvent d' accidents ischémiques que d'hémorragies.

8 % de nos malades ont eu des accidents vasculaires cérébraux. Dans la moitié des cas, leur survenue était postérieure au début de l'artériopathie, dans un cas sur huit, elle lui était simultanée.

L'existence de souffles carotidiens permet, dans une certaine mesure, d'apprécier l'athérosclérose à ce niveau : ces souffles ont été décelés dans 12,2 % des cas où ils ont été recherchés .

Hypertension et athérome ajoutent leurs effets pour entrainer ces accidents cérébraux : au lieu de 8 % d'accidents pour l'ensemble des malades, cette fréquence passe à 11 % dans les hypertensions mineures et à 19,5 % dans les hypertensions majeures .

ATTEINTE RENALE.

Nous avons remarqué qu'une atteinte rénale secondaire à l'artériopathie était très rare : 0,8 % de l'ensemble des malades .

HYPERTENSION ARTERIELLE .

L'hypertension artérielle est à considérer surtout comme une condition étiologique. Les modalités cliniques et évolutives des artériopathies chez les hypertendus sont semblables à celles des normotendus .

MODIFICATION DU FOND D'OEIL.

Recherchés seulement chez 244 malades, les troubles artériels rétiniens ont été notés plus d'une fois sur deux (tableau 49).

TROUBLES VASCULAIRES RETINIENS	ABSENTS	DISCRETS	MOYENS	IMPORTANTS
HOMMES	48,9 %	28,8 %	13,9 %	8,3 %
FEMMES	31,3 %	32,8 %	23,4 %	12,5 %
ENSEMBLE DES 2 SEXES	44,3 %	30,0 %	16,4 %	9,4 %

TABLEAU 49

Nous remarquons dans ce tableau que les perturbations du fond d'oeil sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes, ceci en raison du plus grand nombre d'hypertensions chez elles .

Les critères d'appréciation pour l'atteinte du fond d'oeil sont très variables. Ainsi, OUDOT l'estime perturbé dans 17 % des cas, BROUSTET dans 63 % des cas.

SYNDROME DE RAYNAUD .

L'association d'un syndrome de Raynaud à l'artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs est plus fréquente chez les femmes (5,8 %) que chez les hommes (3,6 %) .

Il survient dans la moitié des cas avant le début de l'artériopathie, dans un quart des cas sa survenue est simultanée .

Nous n'avons pas trouvé de rapport entre l'existence d'un syndrome de Raynaud et l'âge de début de l'artériopathie .

ULCERE GASTRO DUODENAL .

L'association artériopathie des membres inférieurs - ulcère gastro-duodénal a été étudiée par CHEYNEL en fonction des conditions étiologiques, de la clinique et de l'évolution des artériopathies. Nous lui devons un grand nombre d'observations, ce qui explique que nos résultats ne diffèrent que peu de ceux qu'il a donnés dans le Journal de Médecine de LYON .

Dans notre étude, 9 % des malades présentent un ulcère gastro-duodénal. La fréquence est nettement plus grande chez les hommes (10 %) que chez les femmes (3,8 %).

L'ulcère est d'autant plus fréquent que le début de l'artériopathie est plus précoce : 11,2 % avant 50 ans, 8,5 % si l'artériopathie débute après 50 ans.

Nous avons pour les ulcéreux la même proportion d'anxieux (un quart) que pour l'ensemble des artériopathies .

Enfin, nous n'avons pas trouvé de rapport entre l'ulcère et l'atteinte coronarienne : 9 % d'ulcéreux chez les coronariens, comme pour l'ensemble .

Nous avons voulu vérifier le rôle néfaste du tabac dans l'ulcère gastro-duodénal : il ressort nettement du tableau comparatif de la consommation de tabac chez les ulcéreux et chez l'ensemble des artériopathies (tableau 50) .

	MOINS DE 10 Cig. par JOUR	PLUS DE 10 Cig. par JOUR
ULCEREUX	26, 4 %	73,6 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	31,4 %	68,6 %

TABLEAU 50

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

L'atteinte coronarienne, clef du pronostic, a un maximum de fréquence chez les hypercholestérolémiques, les hypertendus, les malades anxieux .

L'association ulcère gastro-duodénal - artériopathie des membres inférieurs soulève des discussions pathogéniques hors de notre sujet .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

CHAPITRE IV

MODALITES CLINIQUES ET EVOLUTIVES DES ARTERIOPATHIES DIABETIQUES

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Sans entrer dans les discussions concernant les particularités pathogéniques des artériopathies diabétiques, nous allons essayer de déterminer ce qui distingue cliniquement et dans leur évolution ce type d'artériopathie par rapport à l'ensemble des artériopathies athéroscléreuses des membres inférieurs . A l'intérieur même de cet ensemble des artériopathies diabétiques, nous essaierons de déterminer si l'âge ou la gravité ou le type de traitement du diabète entrainent des modalités cliniques et évolutives différentes .

Nous rappellerons d'abord que pour l'ensemble de nos 223 diabétiques (176 hommes et 47 femmes) l'existence d'un diabète ne change pas l'âge de début de l'artériopathie,que les diabétiques ont la même proportion d'antécédents artériels que les autres. Au contraire, les diabétiques se distinguent par une plus grande fréquence d'obèses et d'hypercholestérolémiques, que les femmes ont plus souvent que les hommes un diabète grave, négligé ou non équilibré .

Depuis longtemps, l'accent a été mis sur l'importance d'un bon équilibre du diabète, à titre de prévention des complications dégénératives; nous avons vu que 22,6 % de l'ensemble des diabétiques n'étaient pas équilibrés, cette proportion est de 28,8 % pour les diabètes anciens. L'ancienneté et le mauvais équilibre sont chez ces malades deux facteurs qui concourrent à entrainer des complications dégénératives.

Les signes fonctionnels de début sont les mêmes chez les diabétiques et les non diabétiques. Nous trouvons en particulier le même pourcentage (15,2 %) de formes débutant par des douleurs de décubitus.

Le mode de début également est le même (tableau 51). Quels que soient l'ancienneté et la gravité, le type de traitement et l'équilibre du diabète, les différents modes de début restent dans les

mêmes proportions que celles indiquées pour l'ensemble des artériopathies.

MODE DE DEBUT	LENT	RAPIDE	BRUTAL
DIABETIQUES	81,7 %	8,4 %	11,9 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	81,2 %	7,7 %	11,1 %

TABLEAU 51

Les artériopathies diabétiques se distinguent des autres par la plus grande fréquence des formes bilatérales et surtout des formes basses (tableaux 52 et 53).

SIEGE DE L'OBLITERATION / DIABETE	HAUTE	BASSE	UNI - LATERALE	BI- LATERALE
ANCIENS	33,3 %	66,7 %	12,4 %	87,6 %
RECENTS	41,0 %	59,0 %	10,3 %	89,7 %
LEGERS	36,6 %	63,4 %	14,2 %	85,8 %
GRAVES	36,7 %	63,3 %	4,1 %	95,9 %
% GENERAL CHEZ LES DIABETIQUES	36,6 %	63,3 %	11,4 %	88,4 %
% GENERAL POUR L'ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	41,9 %	58,1 %	15,4 %	84,6 %

TABLEAU 52

SIEGE DE L'OBLITERATION / DIABETE	HAUTE	BASSE	UNI - LATERALE	BI - LATERALE
INSULINE	35,7 %	64,3 %	7,1 %	92,9 %
SULFAMIDES	24,4 %	75,6 %	15,6 %	84,4 %
REGIME	52,8 %	47,2 %	13,9 %	86,1 %
NEGLIGE	42,9 %	57,1 %	10,7 %	89,3 %
NON EQUILIBRE	39,6 %	60,4 %	8,3 %	91,7 %
% GENERAL CHEZ LES DIABETIQUES	36,6 %	63,3 %	11,5 %	88,4 %
% GENERAL POUR L'ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	41,9 %	58,1 %	15,4 %	84,6 %

TABLEAU 53

En fonction des différents types de diabètes, nous pouvons voir que c'est dans les diabètes anciens que l'on note le plus de formes basses, que les diabètes traités par l'insuline (le plus souvent diabètes anciens) et ceux négligés ou non équilibrés entrainent plus souvent des formes bilatérales .

Si chez les diabétiques le début de l'artériopathie ne présente pas de particularités, l'évolution immédiate et plus lointaine présente des caractères de plus grande gravité que les artériopathies des non diabétiques .

Sous traitement médical, la première atteinte s'aggrave dans 11,3 % des cas, soit deux fois plus souvent que ne s'aggravent l'ensemble des artériopathies (tableaux 54 et 55) .

EVOLUTION SOUS TRAITEMENT MEDICAL / DIABETE	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
ANCIEN	40,8 %	45,0 %	14,2 %
RECENT	50,5 %	41,9 %	7,5 %
LEGER	41,5 %	47,6 %	11,0 %
GRAVE	57,1 %	30,6 %	12,4 %
% GENERAL CHEZ LES DIABETIQUES	45,1 %	43,7 %	11,3 %
% GENERAL pour l'ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 54

DIABETE \ EVOLUTION SOUS TRAITEMENT MEDICAL	STABILISEE	AMELIOREE	AGGRAVEE
INSULINE	64,7 %	29,4 %	5,9 %
SULFAMIDES	52,3 %	35,4 %	12,3 %
REGIME	32,5 %	57,5 %	10,0 %
NEGLIGE	52,8 %	33,3 %	13,9 %
NON EQUILIBRE	43,2 %	43,2 %	13,6 %
% GENERAL CHEZ LES DIABETIQUES	45,1 %	43,7 %	11,3 %
% GENERAL POUR L'ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	45,8 %	48,9 %	5,3 %

TABLEAU 55

L'ancienneté du diabète nous semble importante dans le pronostic de l'artériopathie (contrairement à ce que pense KRAMER): c'est dans les diabètes anciens que l'on note le plus d'aggravations .

Le mauvais équilibre du diabète joue également un rôle: les aggravations sont plus fréquentes dans les diabètes négligés ou mal équilibrés . C'est ce que pense BOULIN , s'opposant sur ce point à PLAUCHU qui estime que ni le type de diabète ni le traitement n'ont de l'importance dans les artériopathies diabétiques .

Cependant, nous n'avons pas noté de rechutes plus fréquentes ni plus précoces chez les diabétiques. Par contre, le mauvais équilibre du diabète joue un rôle néfaste puisque 56,3 % des rechutes chez les diabétiques surviennent pour des diabètes négligés et non équilibrés (alors que ces deux categories forment 40,1 % des diabètes).

Les troubles trophiques sont deux fois plus fréquents chez les diabétiques : 21,1 % des diabétiques contre 9,9 % pour l'ensemble des artériopathies .

Ces troubles trophiques surviennent dès la première année de l'artériopathie dans 63,8 % des cas, donc plus précocement que dans l'ensemble des artériopathies (55,8 % au cours de la première année d'évolution) .

Diabètes anciens ou récents, diabètes légers ou graves sont grevés de la même proportion de troubles trophiques. Leur fréquence est également la même, quel que soit le type de traitement, et même dans les diabètes négligés ou non équilibrés.

Une évolution obligeant à l'amputation est plus fréquente chez les diabétiques : 7,2 % contre 2,9 % pour l'ensemble des artériopathies. Mais le nombre de cas trop peu important (16 cas) ne nous permet pas de juger de l'influence de l'ancienneté ou de l'équilibre du diabète .

ASSOCIATIONS PATHOLOGIQUES DES ARTERIOPATHIES CHEZ LES DIABETIQUES

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nous ne pouvons étudier ici l'importance des perturbations oculaires, la rétinopathie diabétique pouvant coexister avec les troubles dus à l'athérome et à l'hypertension .

L'association à une artérite des membres supérieurs n'est pas plus fréquente chez les diabétiques (1,3 %).

Les accidents vasculaires cérébraux sont notés chez 10,3 % des diabétiques contre 8,1 % de l'ensemble des artériopathies; donc la fréquence est un peu plus élevée, mais leur date de survenue par rapport au début de l'artériopathie est la même que pour l'ensemble de nos malades .

L'hypertension artérielle est retrouvée plus fréquemment chez les diabétiques : 43,5 % contre 35,5 % . Comme pour l'ensemble des malades, cette hypertension est majeure dans un quart des cas et elle précède aussi presque toujours l'artériopathie des membres inférieurs (88,2 %) .

Nous trouvons chez les diabétiques une proportion plus forte de coronariens : 46,6 % (contre 36,2 %). La date de survenue de l' atteinte coronarienne par rapport à l'artériopathie, est semblable à celle des autres malades (tableau 56) .

CORONARITE	AVANT l'ARTERIOPATHIE des MEMBRES INFERIEURS	SIMULTANEE	APRES l'ARTERIOPATHIE DES MEMBRES INFERIEURS
DIABETIQUES	36,6 %	33,7 %	30,8 %
ENSEMBLE DES ARTERIOPATHIES	37,4 %	30,8 %	31,8 %

TABLEAU 56

Le type de diabète joue peut-être un rôle : l'atteinte coronarienne est plus fréquente dans les diabètes anciens (52,5 %) et graves (55,1 %) que dans les diabètes récents (44,1 %) et légers (47,0 %) .

Les diabétiques négligés et non équilibrés n'ont pas une atteinte coronarienne plus fréquente que les autres diabétiques : 49,4% contre 46,6 %.

Les diabétiques ont un syndrome angineux plus fréquent (29,1 %) que les autres artériopathies (21,8 %) .

Il est intéressant de noter que l'association d'un ulcère gastro-duodénal et d'une artériopathie est moins fréquente chez les diabétiques (3,1 %) que chez les non diabétiques (9 %).

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nos 223 diabétiques représentent 11 % de l'ensemble des artériopathies .

La proportion de femmes est plus importante. On trouve plus souvent chez les diabétiques obésité et hypercholestérolémie .

L'âge de début de l'artériopathie est le même que chez les non diabétiques, mais les diabétiques ont plus souvent une oblitération bilatérale et basse, la fréquence des troubles trophiques et des amputations est chez eux plus élevée .

Quant aux associations pathologiques, on note plus souvent chez les diabétiques une atteinte coronarienne et une hypertension, moins souvent un ulcère gastro-duodénal que dans les artériopathies non diabétiques .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

CONCLUSIONS

De cette étude clinique statistique nous pouvons retenir la nette prédominance du sexe masculin avec un maximum de fréquence dans la cinquième décennie. Les principaux facteurs étiologiques à retenir sont : la consommation de tabac, les stress professionnels, une cholestérolémie élevée, surtout l'hypertension artérielle et le diabète. Les antécédents artériels, l'obésité, l'hyperuricémie ne sont que des facteurs beaucoup plus discutables .

Nous retiendrons de l'étude clinique et de l'évolution la lenteur du début et le pronostic moins fâcheux qu'il n'est classique de le dire puisque bien peu d'artériopathies aboutissent à la nécessité d'une amputation . Moins bon dans les formes hautes et bilatérales, le pronostic est cependant dominé par l'atteinte artérielle associée, coronarienne ou cérébrale .

Chez les femmes, nous avons trouvé plus souvent un diabète, une cholestérolémie élévée, surtout une hypertension chez les trois quarts d'entre-elles ; l'oblitération artérielle est plus souvent basse et bilatérale. Une atteinte coronarienne associée à l'artériopathie des membres inférieurs se manifeste chez elles surtout par un syndrome angineux, alors qu'elles paient à l'infarctus un moins lourd tribut que les hommes .

Dans les artériopathies athéroscléreuses débutant avant 50 ans, nous trouvons plus souvent l'existence de conditions étiologiques, mais leur aspect clinique et leur évolution diffèrent peu de celle des artériopathies plus tardives .

Les diabétiques, plus souvent obèses et hypercholestérolémiques, ont plus volontiers que les autres des atteintes basses et bilatérales. Le pronostic chez eux est moins bon, les troubles trophiques et les amputations étant plus fréquents . Cependant, leurs artériopathies ne sont pas plus précoces ni de début plus rapide . La gravité et la qualité du traitement du diabète ont moins d'importance que son ancienneté. La plus grande fréquence de l'hypertension et de l'atteinte coronarienne assombrit le pronostic de l'artériopathie chez les diabétiques .

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Vu le 7 Septembre 1966
Le Président du Jury de Thèse

J. TERRASSE

Vu le 8 Septembre 1966
Le Doyen

G. MEYNIEL

Vu et Permis d'Imprimer
N° 52/66
Clermont-Ferrand, le 12 Septembre 1966

Le Recteur
Président du Conseil de l'Université

E. LAPALUS

BIBLIOGRAPHIE

1 - ALLEN E.V., BARKER N. W., HINES E.A. Peripheral vascular diseases. WB Saunders company - Philadelphia. 1044 pages - Nov. 1962.

2 - AUDIER M. Le coeur dans les artérites des membres. Marseille Med. 1953 N° 7 - p. 313-322.

3 - BAYET J. Eléments du pronostic des artérites chroniques oblitérantes des membres inférieurs. Thèse Med. Marseille 1953 - N° 60.

4 - BERNASCONI P. Tabagisme et artérite des membres inférieurs. Algérie Med. 1957, 12, 1297 - 1298.

5 - BODER S., CZARNIECKI W., KROTKIEWSKI A. Electrocardiographic changes in patients with peripheral vessel diseases. Arch. Med. Wewnet (Warszawa) Pol. 1958, 28 Feb. (153-165).

6 - BONATI F. , DETTORI A. Sulla incidenza di lesioni coronariche in pazienti affetti da arteriopatic periferiche. G Clin. Med. (Parma) 1956, 37/3 (341 - 388).

7 - BOULIN R. Les complications artérielles du diabète sucré. Rev. Prat. 1957, 8, 463.

8 - BOURDE C., AMBROSI C., BERNARD P., Incidences cliniques et thérapeutiques de la diathèse uricémique dans les artériopathies des membres. Arch. Mal. Coeur, 1959, 52/3 (289-296).

9 - BRANZEN P. Contribution à l'étude anatomo clinique des artérites oblitérantes chroniques des membres inférieurs. Thèse Med. Strasbourg, 1939, N° 10.

10- BROUSSET P., DALLOCCHIO M., CROCKETT R., MORLAES P., Etiologie de la forme commune des artériopathies des membres inférieurs. Cahiers R.M.F. Mai 1964, 233-239.

11 - CANIVET J. Dépistage et traitement préventif des affections vasculaires au cours du diabète.
Rev. Prat., 9, 3003.

12 - CHEYNEL J.E. Etude clinique statistique de l'association ulcère gastroduodénal et artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
Journal de Médecine de Lyon. Juillet-Août 1964. p. 1419 - 1432.

13 - COURBAIRE DE MARCILLAT H., ROSSIGNOL G., AUBERT J.
Assises de Médecine - 22., 63., 1964

14 - DEGEORGES M. Artérite des membres inférieurs.
Cah. Coll. Med. Hop. Paris - 4. 279-291. Avril 1963.

15 - DELAHAYE J.CL., BESSET C., TOUBOUL C., GONIN A.
Evolution et pronostic des artériopathies des membres inférieurs.
Données statistiques. Résultats thérapeutiques.
Actualités Cardiovasc., Medico Chir. 2ème série. Masson et Cie Ed. 1965.

16 - DELANÖE G. Sur le rôle des rickettsioses atypiques ou méconnues dans la pathologie vasculaire.
Sem. des Hôpitaux. 8 Juin 1963.

17 - DELAUNAY, KAUFFMANN. Hypertension, lésions vasculaires et athérosclérose.
29ème Congrès Français de Médecine, 1953. p. 233 - 258. Masson Ed. Paris.

18 - DEROT M., PATEL J., CORMIER J.M., TCHOBROUTSKI G.
L'artérite des membres chez le diabétique.
Presse Med. 25 Mars 1964, p. 871.

19 - DESCHAMPS P.N. Considérations sur l'évolution clinique des thrombo-artérites des membres.
Arch. Mal. Coeur 1944, 37, 49 - 52.

20 - DESIDERI D. L'électrocardiogramme dans les artérites chroniques des membres.
Thèse Med. Marseille 1952. N° 5.

21 - DUBUJET G. L'artérite des membres chez les diabétiques.
Thèse Med. Lyon. 1956 - N° 148.

22 - FABRE H., LINQUETTE Y. Tabac et coronaires.
Arch. Mal. Coeur. 1953, 10, 898 - 903.

23 - FAIVRE G., PERNOT C., LAGARDE R. Les troubles coronariens au cours des artérites des membres.
Presse Med. 1954. 62. 1515.

24 - FISHBEIN M. Statistics and the epidemiology of arteriosclerosis .
Postgraduate Medicin. 31. 311-312. Mars 1962.

25 - GERSON L. La notion de bilan dans les artérites des membres inférieurs .
Angéiologie. 15 Avril 1965.

26 - GRAUX P. et Coll. L'état préartéritique des membres inférieurs chez le vieillard .
Lille Med. 8, 337 (Avril 63).

27 - HOUSSET E. Le traitement médical des artériopathies des membres inférieurs .
Vie Médicale 1963.

28 - HOUSSET E. Conceptions sur l'artérite des membres par athérosclérose oblitérante .
Sem. Hôp. Path. Biologie. Vro n° 34 .2/62 P.301

29 - HOUSSET E. Conditions étiologiques et physiopathologiques des artériopathies chroniques des membres .
Assises Nationales de Médecine 22 Mai 1964.

30 - HUSTON J.H., ABBOUD F.M. Measurement of arterial aging in relation to diabetes mellitus.
Circulation Juin 1962. 938 - 947.

31 - JALLUT H., CHEYNEL, DAGNEAUX, DELANÖE. Etude étiologique et fréquence des artériopathies des membres.
Centre Med. Déc. 63 p. 439 - 466.

32 - JOUVE A., AVRIL P., AUBERT M., ROUVIER M. Abord épidémiologique de l'athérosclérose oblitérante des membres inférieurs .
Coeur et Médecine Interne. Juil.66. p.325-339.

33 - JOUVE A., AUBERT M., AVRIL P. Causes et conditions favorisantes des artériopathies périphériques .
Actualités Cardiol. et Angeiol. Internat. 1966. n° 1. p. 1 à 9.

34 - JOUVE et Coll. Etude du Fond d'oeil chez les sujets porteurs d'une maladie coronarienne ou d'une artériopathie des membres inférieurs.
Archives Mal. Coeur, 1920, (Nov. 1962).

35 - JOUVE A., DELAAGE M. Pathogénie et traitement de l'artériosclérose.
Marseille Med., 1953 N° 8, p. 372 - 381.

36 - JOUVE A, , BOURDE C. Le diagnostic précoce des artériopathies des membres .
Marseille Chir. Mai - Juin 1959.

37 - JOUVE A., BOURDE C., MALATERRE J., MALFROY P. Les facteurs héréditaires et péristatiques dans les artériopathies chroniques des membres inférieurs.
Sté. Med. Hôp. Paris. Mai 1961.

38 - JOUVE A., JOBIN A. Les facteurs étiopathogéniques de l'athérosclérose.
Actualités cardiovasc. Medico. Chir. 2e série.
Masson et Cie Ed. 1965.

39 - JOUVE A., MALFROY P., CALVIN. Etude du facteur héréditaire dans certains accidents imputables à l'athérosclérose .
Marseille Med. 1963 n° 4 .

40 - JUERGENS J.L. Chronic occlusive arterial disease of the extremities .
Circulation 27. 964-9. Mai 63 .

41 - JUERGENS J.L., BARKER N.W. Arteriosclerosis obliterans . Review of 520 cases with special reference of pathogenia and pronostic factors .
Circulation - 1960. 21. 188.

42 - KRAMER D.W., PERILSTEIN P.K. Metabolic influences in vascular disorders with particular reference to cholesterol determination in comparison with uric acid levels .
Angiology - Juin 1958 .

43 - KRAUTWALD A., VÖLPEL W. Localization arterieller Obliterationen bei 1166 gefässkranken unteren Extremitaten als grundlage fur die Beurteilung therapeutischer Massnahmer .

Berlin Z. Keisl . Forsch .
1959 . 48 / 11 - 12 (575. 580) .

44 - LEVY, WHITE P. La surcharge pondérale. Sa signification pronostique en fonction de l'H. T. A. et des affections cardiorénales .
J. Amer. Med. Ass. 20 Juil. 1946. Vol. 131.

45 - LIAN C. L'hypertension artérielle de l'athérosclérose.
Presse Med. 1958. 66. 933.

46 - LOEPER J. Remarques sur la fréquence d'un syndrome humoral dans l'athérosclérose.
Soc. Med. Hôp. Paris 1956. 354 - 359.

47 - LORD J. W. Cigarette smoking in peripheral atherosclerotic occlusive disease .
J. A. M. A. 1965. 191/3. (249-51).

48 - MALFROY P., MALATERRE J. Aspects du facteur héréditaire dans les coronaropathies, les artériopathies des membres inférieurs et l'hypertension .
Soc. Fr. de l'athérosclérose. Mars 1961.

49 - MASSE L., TINGAUD R., MASSE A., SENTUCQ M., SENTUCQ-RIGAL F. Le pronostic lointain des artérites par surcharge. Statistique d'un service hospitalier .
Bordeaux Chir. Avril 63. p. 71. 74.

50 - MATHIVAT A., CLEMENT D., RANGLARET A., CRABIE P. Etude du métabolisme lipides-cholestérol chez
- 100 artériopathies des membres inférieurs
- 100 coronariens
- 100 sujets normaux
Rev. de l'athérosclérose 4. 50-69. 1962.

51 - MICHON P., MATHIEU L., HUGONOT R., LARCAN A. STREIFF F., HURIET C. Rickettsioses et affections vasculaires.
Presse Med. 66 (60) 30 Août 1958.

52 - NATALI J. Les artérites des membres inférieurs.
Journal Chir. Sept. 63. 225-233.

53 - ORCEL L., HOUSSET E., NATALI J. Les " artérites séniles " des membres .
Pathologie et Biologie. Avril-Mai 1964.

54 - OUDOT J., CORMIER J. M. La localisation la plus fréquente de l'artérite segmentaire : celle de la fémorale superficielle .
Presse Med. 61. 1361-64. 21 Oct. 53.

55 - OURY P., FAYARD P., SAUTY J. La polyartérite segmentaire. Presse Med.n°64. 427-429. 7 Mars 1956.

56 - PATEL M., CORMIER J.M., LATASTE J. Enseignements à tirer de la statistique homogène de 186 artérites. Presse Med. 12 Juil. 1958. 1245-1247.

57 - PERRIN A. Quelques notions concernant l'étiologie des artériopathies des membres. Journal de Med. de Lyon 1964. 1046. 16-22.

58 - PIERRON J. Diagnostic précoce des artérites hautes des membres inférieurs . Marseille Med. 100. 115. (N° 2 - 1963).

59 - PLAUCHU M., DELMAIS. Etude de 117 cas d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs d'origine athéromateuse chez des sujets diabétiques . Journal de Med. de Lyon. 20 Avril 1964.

60 - PREROVSKY J., LINHART J. Ischemic disease of the lower extremities in young people. Thrombo angiitis obliterans or obliterating atherosclerosis ? Praha. Cas. Lek. Ces. 1960. 99/42. (1339-45)

61 - RANGLARET A. Contribution à l'étude des indications et modalités thérapeutiques dans l'artérite chronique des membres inférieurs . Centre Med. 1960. n° 12 . 437 - 512.

62 - RATSCHOW M. Zur Atiologie der arteriellen Verschluss Krankheiten . Medizinische Klinik 58. 344-6. 1 Mars 1963.

63 - RICHARDS R. L. Prognosis of intermittent claudication . Brit. Med. J. 1957. 5053 (1091-1093).

64 - RICORDEAU G., MARCILLAC S. P. Réflexions sur la clinique et l'étiologie des artérites. Concours Médical n° 51. 1965. 7587-7599.

65 - RUDELLE M. La localisation au membre supérieur de l'artérite juvénile . Lille Chir. 10 . 151-155. Mai-Juin 1955.

66 - SAMARCQ P., LAGRUE G., XIMENES H., MILLIEZ P. Hypertension et artériosclérose . Sem. Hôp. Paris n° 32. 1369-1376. 20 Avril 1956 .

67 - SAUTY DE CHALON J. Polyartérite segmentaire (formes associées de coronarite et d'artérite des membres inférieurs).
Thèse Med. Paris 1955. n° 211.

68 - SCHADT D.C., HINES E.A., JUERGENS J.L., BARKER N.W. Chronic atherosclerotic occlusion of the femoral artery.
J. Amer. Med. Ass. 1961. 175/II (937-940).

69 - SELVAAG O., MYREN J. Progressive tendancy of arteriosclerosis obliterans of the lower extremities .
Acta Chir. Scand. 1960. Supplt 253. (187-195).

70 - SERRA G.C., GALLO E., BIANCHERI V. Artériopathie athéroscléreuse (Statistique sur malades hospitalisés)
Minerva Cardio-angiologica 10. 414-416.
Juillet 1962.

71 - SERVAIS J.M. Contribution à l'étude des artérites des membres inférieurs. A propos de 100 cas.
Thèse Med. Bordeaux 1960.

72 - SERVELLE M. Traitement chirurgical de l'artérite (expérience de 20 ans).
Cahiers R.M.F. 79. 257-65. Mai 1964.

73 - SERVELLE M., ROUGEULLE J., DELAHAYE G. 450 cas d'artérite des membres inférieurs.
Presse Med. 1954. 62. 347.

74 - SINGER A., ROB C. The fate of the claudicator .
Brit. Med. J. 1960. 5199. (633-636).

75 - SNABL P. The evolution of arterial obliteration of the lower extremities .
Angiology. 13. 372-379. 1962.

76 - SPAIN D., NATHAN D.J. Smoking habits and coronary atherosclerotic heart disease .
J. Amer. Med. Ass. 1961. 177/10 (683.688).

77 - STEGER C., CRESTI M. La circulation collatérale et les oblitérations chroniques .
Helvet. Chir. Acta. Juin 1963. Vol. 30. N° 3.
p. 322 - 345.

78 - TCHOBROUTSKY G., CORMIER J.M., RATHERY M. 86 observations d'artérite chez des diabétiques .
Journées Annuelles de diabétologie de l'Hôtel-Dieu. 1963. p. 165 - 180.

79 - TILLGREN C. Obliterative arterial disease of the lower limbs. Acta. Med. Scand. 178. 121 - 128. Juil. 1965.

80 - TONELLI L., TAGLIACOZZO S. Lineamenti delle arteriopatie croniche obliteranti periferiche, dalla studio parallelo e comparativo degli aspetti clinici, del profilo arteriografico ed istopatologies e delle condizioni dell"emocoagulabilita. Arch. " De Vecchi " Anat. Patol. 1956. 24/2. (443 - 562).

81 - VAGLIANO M., DERVENAGA A., TSIROG. L'artérite chronique oblitérante. Ses origines et son traitement. Presse Med. Déc. 1949. 1227 - 1229.

82 - VAGUE J. Obésité, artériosclérose et diabète. Sud Med. et Chir. 87. 1954. 3162 - 3178.

83 - VAGUE J., JOUVE A., DELAAGE M., TEITELBAUM M. Les relations de l'obésité et de l'artériosclérose. Arch. Soc. Fr. Biol. Med. 1957. V 5.

84 - WERTHEIMER P., GAUTHIER M. Documents statistiques sur le traitement chirurgical des artérites oblitérantes des membres. Presse Med. 27 Juil. 1946. N° 35. p. 497-499.

85 - WERTHEIMER P., SISTERON , SAUTOT J., PERRIN A. Ischémies artérielles chroniques d'origine athéromateuse . Cahiers Médicaux Lyonnais. N° spécial 1962.

86 - WOLTER H., OSIECKA H. Eye fundus in chronic disease of peripheral vessels . Warszawa Clin. Oczana. 1958. 28/3. (351 - 355).

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS ..... P. 1

CHAPITRE I ..... P. 3

Conditions et facteurs étiologiques.

CHAPITRE II ..... P. 21

Etude clinique et évolution.

CHAPITRE III ..... P. 39

Associations pathologiques.

CHAPITRE IV ..... P. 45

Modalités cliniques et évolutives des arteriopathies diabétiques.

CONCLUSION ..... P. 51

BIBLIOGRAPHIE ..... P. I

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-